

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Наукове товариство студентів, аспірантів,  
докторантів і молодих вчених СумДУ

## ***ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ***

Матеріали  
ІХ студентської конференції  
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## **ЕЛЕКТРОННО-ОПТИЧНИЙ ДАЛЕКОМІР**

Ісенко А. В., *учень* ЗОШ № 15, вихованець Сумського міського  
Центру науково-технічної творчості молоді

У воєнній справі дуже необхідним є пристрій, який має назву далекомір. За допомогою цього пристрою можна установити приціл. Існують різноманітні системи цих пристроїв.

Самим сучасним вважають лазерний далекомір. Але він має обмеження в застосуванні. Під час дощу, снігу, туману зручніше користуватися традиційним оптичним далекоміром, за допомогою якого, відстань визначається з використанням тригонометричних функцій.

Цей пристрій зручний в експлуатації, результат відраховується за механічним лімбом, але його не можна отримати за допомогою комп'ютерної обробки. Тому виникла ідея удосконалити оптичний далекомір.

Автор проекту поставив за мету: спроектувати та сконструювати електронно-оптичний далекомір на базі гуртка «Радіоелектроніка та приладобудування».

Основними завдання проекту стали:

1. Дослідження способів визначення відстаней, які застосовуються в артилерії.
2. Вивчення улаштування оптичного далекоміру з метою удосконалення його за допомогою спеціального електронного пристрою.
3. Розробка блок-схеми та принципіальної схеми електронного пристрою, опис принципу його роботи.
4. Випробування сконструйованого електронного пристрою за допомогою макету.
5. Дослідження можливих галузей сучасного застосування електронно-оптичного далекоміру.

Автор проекту пропонує доповнити оптичний далекомір пристроєм, що дозволяє отримувати результат в електронному вигляді. Цей пристрій видає цифровий електричний сигнал, який є функцією кута повороту оптичної системи.

У гуртку «Радіоелектроніка та приладобудування» автором проекту був виготовлений діючий макет електронно-оптичного далекоміру, який підтвердив свою працездатність.

Керівник: Щеглов С.В., керівник гуртка  
«Радіоелектроніка та приладобудування»  
Сумського міського Центру НТТМ